

(19) 世界的な所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2001年2月1日 (01.02.2001)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/07172 A1

(51) 国際特許分類: B05B 17/04, F02M 27/08, G9/00, 51/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/04416

(22) 国際出願日: 2000年7月3日 (03.07.2000)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願平11/212816 1999年7月27日 (27.07.1999) JP(71) 出願人 (米国のを除く全ての指定国について): 日本  
電子株式会社 (NGK INSULATORS, LTD.) [JP/JP]; 〒  
467-8530 愛知県名古屋市中区瑞穂2番56号 Aichi  
(JP).(74) 代理人: 弁護士 石田豊樹, 外 (ISHIDA, Yoshiaki et  
al.); 〒461-0005 愛知県名古屋市中区東一丁目10番  
30号 Aichi (JP).(74) 代理人: 弁護士 石田豊樹, 外 (ISHIDA, Yoshiaki et  
al.); 〒461-0005 愛知県名古屋市中区東一丁目10番  
30号 Aichi (JP).

(81) 指定国 (国内): US.

(84) 指定国 (地域): コ ロ ヲ ヲ 特許 (AT, DE, CH, CY, DE,  
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).添付公開書類:  
— 国際調査報告書

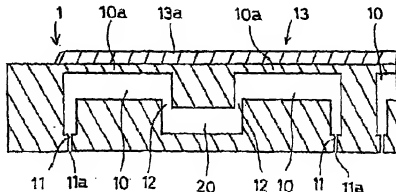
(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 武内幸久

2文字コード及び他の略語については、定規発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コ: ドと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: DROPLET SPRAYING DEVICE AND METHOD OF MANUFACTURING THE SPRAYING DEVICE

(54) 発明の名称: 液滴噴霧装置及びその製造方法



(57) Abstract: A droplet spraying device, wherein: a pressure chamber (10) is provided with, on one end lower side thereof, a delivery port (11) having a nozzle hole (11a) open to the outside, and with a leading hole (12) on the other end of the surface where the delivery port (11) is provided, and is connected to a flow passage (20) through the leading hole (12); a vibration source (13) is provided integrally with the upper wall part of the pressure chamber (10) in lateral direction so that it extends to the upper wall part of the other pressure chambers (10) arranged laterally in parallel with each other; and, when the vibration source (13) is vibrated, the wall parts of a plurality of pressure chambers (10) fixed to the vibration source are deformed simultaneously to simultaneously deliver the liquid supplied to each pressure chamber (10) by a pressure force caused in each pressure chamber (10), in the form of droplets, from each delivery port (11); whereby the liquid can be delivered simultaneously from the plurality of delivery ports by merely driving the vibration source, and a larger design allowance is available and a larger displacement can be produced than before, because the vibration source itself is larger and a variety of materials can be used to thereby enable spraying of a large amount of liquid.

[続き有]

WO 01/07172 A1